



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA ELÉTRICA
UBERLÂNDIA, MINAS GERAIS



Semana 04b – MatLab para TL
SISTEMAS DE CONTROLE

Prof.: Éder Alves de Moura

Aluno: Pedro Paulo Costa Castro Alves – 11721ECP017

SETEMBRO, 2023

1 EXPLIQUE OS OBJETIVOS DAS SEGUINTE FUNÇÕES

- a) **residue**: recebe dois vetores equivalentes à dois polinômios que estão se dividindo e retorna os resíduos e polos equivalentes da expansão de frações parciais do quociente desses polinômios
- b) **poly**: pode receber como parâmetro um vetor **r** ou uma matriz quadrada, no primeiro caso retorna os coeficientes do polinômio os quais as raízes são elementos de **r**; no segundo os coeficientes do polinômio característico da matriz.
- c) **roots**: retorna as raízes de um polinômio representado como uma matriz coluna.
- d) **symbolic**: cria variáveis ou funções simbólicas.
- e) **partfrac**: calcula a expansão em frações parciais de uma função.
- f) **conv**: calcula a convolução de dois polinômios representados como vetores.
- g) **polyval**: avalia o resultado de um polinômio para um ou mais valores.
- h) **tf**: cria uma função de transferência.
- i) **tf2zp**: converte uma função de transferência do tipo razão de polinômios para razão dos produtos de zeros e polos.
- j) **tfdata**: retorna os coeficientes do numerador e denominador de uma função de transferência.
- k) **impz**: retorna a resposta de uma função à função impulso.
- l) **step**: retorna a resposta de uma função à função degrau.
- m) **ramp**: retorna a resposta de uma função à função rampa.
- n) **pretty**: cria uma representação similar à gráfica de uma expressão matemática.

2 FAÇA OS EXEMPLOS PRÁTICOS DISPONÍVEIS NO ARQUIVO ‘OGATA - CAP 2 – MATLAB’

Códigos dos exercícios separados na pasta /Semana 04b/Exemplos Ogata.